

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Грацианский В.П. Асептические некрозы головки бедра. — М., 1955.
2. Burwell R.G. //J. Bone Jt Surg. — 1978. — Vol. 60B. — P. 1.
3. Caffey J. //Amer. J. Roentgenol. — 1968. — Vol. 103. — P. 620—628.
4. Emr J., Svobodova L., Svoboda J., Felzl M. //Sborniku vedeckych praci Lekarske faculty Karlovy University Supplement. — Hradec Kralove, 1973. — N 16. — P. 297—299.
5. Greulich W.W., Pyle S.J. Radiographie Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist. — 2d Ed. — Stanford, 1959.
6. Hall D.J., Harrison M.H.M., Burwell R.G. //J. Bone Jt Surg. — 1979. — Vol. 61B. — P. 18—21.
7. Harrison M.H.M., Turner M.H., Jacobs P. //Ibid. — 1976. — Vol. 58B. — P. 37—40.
8. Harrison M.H.M., Burwell R.G. //Clin. Orthop. — 1981. — Vol. 156. — P. 115—127.
9. Mc Kibbin B. //Recent Advances in Orthopaedics. — Edinburgh, London, New York, 1975.
10. Pennock C.A. //J. clin. Pathol. — 1976. — Vol. 29, N 2. — P. 111—123.
11. Spranger J. //Clin. Orthop. — 1976. — Vol. 114. — P. 46—60.
12. Thompson A.G., Leng J.C.Y., Fung H.W. //J. Western Pacific Orthop. Ass. — 1978. — Vol. 15. — P. 63—65.
13. Thompson G.H., Salter R.B. //Clin. Symposia. — 1986. — Vol. 38, N 1. — P. 1—31.
14. Tomaszewski H.K. //Beitr. Orthop. Traumatol. — 1984. — Bd 31, N 12. — S. 613—621.
15. Trueta J. Studies of the Development and Decay of the Human Frame. — London, 1968.
16. Wynne-Davies R., Gormley J. //J. Bone Jt Surg. — 1978. — Vol. 60B. — P. 6—8.

NEW IN PATHOGENESIS OF PERTES DISEASE

O.L. Nechvolodova, E.M. Meerson, L.K. Mikhailova, G.I. Nikitina, V.K. Il'ina, V. Ya. Bruskina, S.I. Mitin

The theses detected do not allow to keep the pathogenesis of PD within the framework of the theory of primary vessels occlusion. In children with PD marked anomalies including the retardation of bone growth, increased rate of signs of general dysplasia of the connective tissue (detected also in near relations - parents and siblings), changes of «nondamaged» contralateral head of the femur and spine, disturbance of glycosaminoglycane metabolism, asymmetric retardation of growth of different segments of the limbs. The authors believe that PD is the damage of femur associated with its overloading or another provoking factors that occur on the background of genetically substantiated defect with the damage of bone development. Further infarcts of the head of the femur develop repeatedly and independantly and thus the cupping of PD could be delayed. By the authors opinion PD could not be considerad as femur pathology in a normal child any more but rather as a local manifestation of the general skeleton dysplasia.

© Коллектив авторов, 1996

В.В. Кузьменко, С.Г. Гиришин, Г.Д. Лазивили, В.Э. Дубров, С.М. Гришин

АРТРОСКОПИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ НАДКОЛЕННИКА

Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Работа основана на опыте оперативного лечения 52 больных с закрытыми поперечными и косопоперечными переломами надколенника. Рассматриваются вопросы диагностики и лечения переломов надколенника с умеренным (не более 5 мм) смещением отломков. После проведения рентгенографии и исключения грубого повреждения мягкотканного компонента разгибательного аппарата коленного сустава выполняется артроскопия — производится отмывание сустава от крови, инструментальная репозиция отломков и затем чрескожный погружной остеосинтез спицами и субфасциально проведенной стягивающей проволоочной петлей (методика применена у 14 больных). Отдаленные результаты изучены у 12 пациентов: во всех случаях отмечено полное раннее восстановление функции сустава.

Переломы надколенника составляют, по данным разных авторов, до 7% всех переломов скелета [4, 9, 11, 12]. До сих пор во многих клиниках при оперативном лечении таких переломов продолжают применяться методы нестабильного репозиционного остеосинтеза (внутрикостные швы, серкляж и др.), которые не обеспечивают достаточной стабильности отломков и требуют длительной внешней иммобилизации (от 6 до 8 нед), нередко приводящей в последующем к выраженной тугоподвижности сустава.

Представленные в литературе классификации переломов надколенника основаны на характере перелома и степени смещения отломков. Практически все травматологи подразделяют переломы надколенника на переломы без смещения и со смещением фрагментов, поперечные, оскольчатые, раздробленные, переломы полюсов надколенника, вертикальные и остеохондральные переломы. Кроме того, выделяются переломы с повреждением разгибательного аппарата и без его повреждения [3, 8, 12]. С нашей точки зрения, разгибательный аппарат при переломах надколенника повреждается всегда. Даже при поперечных переломах без смещения отломков от прямой травмы происходят кровоизлияния и надрывы сухожильного

растяжения, нередко и частичные разрывы поддерживающих надколенник связок с одной или двух сторон.

Остается дискуссионным вопрос: какие переломы надколенника следует относить к переломам без смещения? Ряд авторов допускают диастаз между фрагментами до 1 см [2, 6, 10], другие причисляют к «несмещенным» переломам с расхождением фрагментов не более 2—3 мм [8, 12]. По нашему мнению, диастаз между отломками не более 2 мм (т.е. без грубого повреждения разгибательного аппарата) позволяет отнести повреждение к переломам без смещения.

Диагностика переломов надколенника, как правило, не вызывает трудностей. Она основывается на выяснении механизма травмы (прямой, не прямой), жалобах больного и данных клинического и рентгенологического обследования.

Одной из основных задач при обследовании пациентов в остром периоде травмы является оценка состояния окружающих мягких тканей. Подкожное расположение, незащищенность надколенника обуславливают не только нередкий открытый характер переломов, но и наличие грубых осаднений кожи и при закрытых переломах. При наличии таких повреждений оперативное вмешательство должно быть выполнено в ближайшие часы после травмы. В противном случае операция откладывается до полного заживления поврежденных кожных покровов, что обычно происходит спустя 1,5—2 нед.

Гемартроз, по нашим данным, не всегда сопровождает переломы надколенника. Его объем индивидуален и во многом зависит от времени, прошедшего с момента травмы, и от степени смещения костных отломков.

Определение степени выпадения функции разгибания голени является главным при выборе лечебной тактики. Большинство травматологов рекомендуют при переломах без нарушения функции разгибания сустава консервативное лечение — гипсовую иммобилизацию от 5 до 10 нед. С нашей точки зрения, необходимость в такой иммобилизации сомнительна. Мы придерживаемся мнения, что если в момент травмы не произошло расхождения фрагментов, то его обычно не бывает и в дальнейшем (кроме случаев повторных повреждений с дополнительной травматизацией разгибательного аппарата). В связи с этим при таких переломах мы отказались от гипсовой иммобилизации и применяем съёмные шарнирные ортезы.

Завершающим этапом обследования больных является рентгенография в стандартных про-

екциях, позволяющая определить характер перелома и степень смещения костных фрагментов. Для объективной оценки функционального состояния разгибательного аппарата (при переломах с небольшим смещением) мы всегда дополнительно делаем боковую рентгенограмму при сгибании сустава под углом 90—100°. Отсутствие увеличения смещения отломков при таком «стрессовом» исследовании полностью подтверждает целостность поддерживающих надколенник структур. Наличие диастаза между отломками более 2 мм, а также дисконгруэнтность суставной поверхности надколенника у молодых пациентов является показанием к оперативному лечению.

Основное требование к современному остеосинтезу — обеспечение стабильной фиксации репонированных отломков без применения дополнительной внешней иммобилизации.

В 1963 г. В.Г. Weber [15] предложил использовать для остеосинтеза при отрывных переломах локтевого отростка две параллельно проведенные спицы Киршнера и стягивающую проволочную петлю, располагаемую в виде «8». Позже он стал применять эту методику и при поперечных переломах надколенника. В нашей стране данный метод впервые описан В.В. Кузьменко в 1974 г. [5].

По мнению многих авторов [1, 3, 5, 10, 11, 13—15], остеосинтез стягивающей петлей по Weber является лучшим методом оперативного лечения поперечных переломов надколенника: он прост, малотравматичен, для его выполнения не требуется специального инструментария. Прочность фиксации, как правило, достаточна для того, чтобы отказаться от дополнительной внешней иммобилизации и начать активные движения в суставе в ближайшие дни после операции.

К.А. Волощенко [1] провел экспериментальное исследование прочности фиксации отломков надколенника при различных способах остеосинтеза. На основании полученных данных автор пришел к заключению, что прочность соединения костных фрагментов стягивающей проволочной петлей превышает прочность других видов остеосинтеза в 3—6 раз и что только этот способ операции может быть отнесен к стабильному остеосинтезу.

С 1974 г. в клинике травматологии и ортопедии РГМУ применяется метод открытого стабильно-функционального остеосинтеза спицами и стягивающей проволочной петлей при поперечных и оскольчатых переломах надколенни-

ка. В последние годы мы с успехом стали выполнять остеосинтез при закрытых поперечных и косопоперечных переломах надколенника под контролем артроскопа. Показаниями к данной операции считаем смещение костных фрагментов не более 5 мм. Смещение отломков на большую величину, как правило, сопровождается разрывом капсулы сустава и поддерживающих надколенник структур, через которые во время операции заполняющая сустав жидкость проникает в окружающие мягкие ткани, что в значительной степени препятствует выполнению оперативного вмешательства. Одним из основных показаний является наличие «ступеньки» на суставной поверхности надколенника, даже при отсутствии выраженного расхождения костных фрагментов.

Преимущества данного метода очевидны: возможность визуально контролировать качество репозиции отломков, уменьшение до минимума продолжительности и травматичности оперативного вмешательства, снижение риска инфекционных осложнений, уменьшение размера косметического дефекта кожных покровов, сокращение сроков пребывания больных в стационаре, длительности реабилитационного периода и т.д. Основным преимуществом метода является возможность дозированной нагрузки оперированной конечности на следующий день после операции.

Техника операции. Все операции выполняются под жгутом. После чрескожной репозиции фрагментов и фиксации их винтовым зажимом сустав сгибают до угла 100—110°. Через нижнелатеральный доступ в полость сустава вводят артроскоп. Сустав отмывают от крови, после чего артроскопически контролируют качество репозиции при разогнутой ко-

нечности. Если смещение отломков сохраняется, делают попытку повторной репозиции. В ряде случаев, при сохраняющейся «ступеньке» на суставной поверхности надколенника, делают дополнительный разрез (с медиальной стороны надколенника) длиной 1—1,5 см, проходящий через поддерживающие надколенник связки. Через этот разрез в полость коленного сустава вводят щуп, с помощью которого, также под контролем артроскопа, производят устранение смещения костных фрагментов. При удовлетворительном расположении отломков над нижним и верхним полюсами надколенника делают два горизонтальных параллельных кожных разреза длиной 1—1,5 см. С помощью разработанного в клинике направителя через дистальный отломок в проксимальный проводят параллельно две спицы Киршнера. Винтовой зажим удаляют. Заряженную в ушко иглы проволоку проводят под дистально выступающими концами спиц максимально близко к нижнему полюсу надколенника. Затем, используя специальные проводники, проводят ее субфасциально к проксимальным концам спиц, располагая на передней поверхности надколенника в виде «8» или О-образно. Проволоку натягивают и скручивают рядом с одним из проксимально выступающих концов спиц. Сустав при этом находится в положении максимально возможного сгибания, исключая «разрывное» воздействие на соединенные отломки. Излишки проволоки и спиц скручивают, скрутку погружают под проксимальные концы спиц в мягкие ткани. Проксимальные концы спиц загибают. Качество фиксации отломков проверяют сгибанием—разгибанием сустава, а также контролируют артроскопически. Артроскоп удаляют. На ранки накладывают шелковые швы (рис. 1).

К активным движениям в суставе больные приступали на следующий день после операции. В тот же день пациенты начинали ходить с дозированной нагрузкой оперированной конечности, пользуясь костылями. Для иммобилизации конечности мы использовали съемные шарнирные ортезы. Под контролем инструктора больные активно занимались лечебной гимнастикой, получали физиотерапевтические процедуры, массаж. Активное сгибание в суставе до угла 90° достигалось, как правило, на 3—4-й день после операции. В эти же сроки больных выписывали из стационара. Швы снимали в амбулаторных условиях на 10—12-й день после операции. Полную нагрузку на ногу без использования дополнительных средств опоры

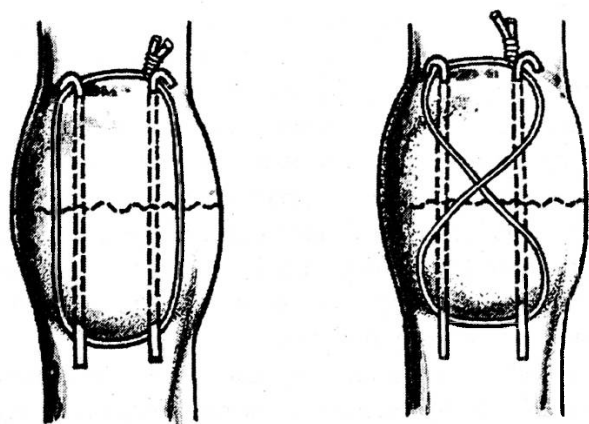


Рис. 1. Схема расположения спиц и стягивающей проволочной петли.

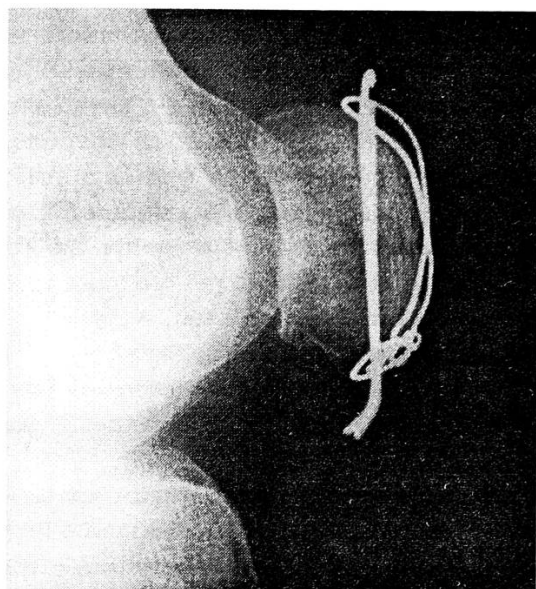


Рис. 2. Рентгенограмма больного после оперативного лечения.

разрешали только при активном разгибании голени, что обычно достигалось к концу 2-й недели (рис. 2).

За период с 1994 по 1996 г. в травматологической клинике РГМУ на базе Московской городской клинической больницы № 1 оперированы 52 больных с закрытыми поперечными и косоперечными переломами надколенника. Закрытый артроскопически контролируемый остеосинтез спицами и стягивающей проволочной петлей произведен 14 из этих больных. Все они оперированы в сроки от 1 до 4 дней после травмы. Отдаленные результаты изучены у 12 пациентов. У всех достигнуто полное восстановление функции сустава. Все больные вернулись к прежней трудовой деятельности, занятиям спортом, танцами. Отличные и хорошие результаты лечения позволяют нам рекомендовать более широкое применение описанного выше метода — при условии оснащения клиники современным артроскопическим оборудованием.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Волощенко К.А. Остеосинтез стягивающей петлей при переломах надколенника и локтевого отростка: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1983.
2. Воронович И.Р., Григорьева А.Я., Костюк В.П. //Здравоохр. Белоруссии. — 1968. — N 11. — С. 64—67.
3. Гиришин С.Г. Оперативное лечение повреждений коленного сустава в остром периоде травмы: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1993.
4. Гориневская В.В. Основы травматологии. — М., 1952. — С. 931—958.
5. Кузьменко В.В., Надгериев В.М. //Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Сб. трудов ЦИТО. — М., 1974. — Вып. 10. — С. 5—7.

6. Петросян Р.Х. //Сб. науч. трудов Ереванского НИИОТ. — Ереван, 1961. — N 6. — С. 69—77.
7. Снисаренко П.И. //Ортопед. травматол. — 1981. — N 1. — С. 51—52.
8. Bostman O., Kiviluto O., Nizkamo J. //Injury. — 1981. — Vol. 13, N 3. — P. 196—202.
9. Hemptfling H. Farbatlas der Arthroskopie grober gelenke. — Stuttgart, Jena, New York, 1995.
10. Henche H.R. Die Arthroskopie des Kniegelenkes. — Berlin, Heidelberg, New York, 1988.
11. Muller M.E. et al. Manual of internal fixation. — Berlin, Heidelberg, 1991.
12. Nixon I.E., DiStefano V.J. //Heppenstall R.B.: Fracture treatment and healing. — Philadelphia, 1980. — P. 745.
13. Parisien J.S. Arthroscopic Surgery. — New York, 1988.
14. Scott W.N. The Knie //Copyring by Mosby-Yen Book, Inc. — 1994.
15. Weber B.G. //Chirurg. — 1963. — Bd 35, N 2. — S. 81—86.

ARTHROSCOPICALLY MONITORED DYNAMIC OSTEOSYNTHESIS IN CLOSED PATELLA FRACTURES

V.V. Kuzmenko, S.G. Girshin, G.D. Lazishvili, V.E. Dubrov, S.M. Grishin

The study is based on the experience of treatment of 52 patients with closed transverse and oblique-transverse fractures of the patella. The problems of diagnosis and treatment of patella fractures with moderate (not more than 5 mm) displacement of fragments are considered. After X-ray exclusion of the severe injury of soft-tissue component of extensive complex of the knee joint the arthroscopy, joint washing from blood, reposition of fragments by instruments, percutaneous dipped osteosynthesis using pins and tightened wired loop quided subfascially are performed. That method was applied in 14 patients. Long term results are studied in 12 patients: complete early restoration of knee function is observed in all cases.

© Коллектив авторов, 1996

V.V. Михайленко, В.М. Лирицман,
С.К. Антипин

ПЕРЕЛОМЫ МЫШЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫЕ ПОДВЫВИХОМ ИЛИ ВЫВИХОМ ГОЛЕНИ

Московский медицинский стоматологический институт им. Н.А. Семашко

Под наблюдением находились 27 больных с переломами мышечков большеберцовой кости, осложненными подвывихом или вывихом голени (9 мужчин и 18 женщин в возрасте от 16 до 87 лет). По мнению авторов, наиболее эффективным методом лечения таких повреждений является аппаратная репозиция на ортопедическом столе с фиксацией отломков болтом-стяжкой, при помощи которого одновременно устра-